



매체 활용 교육 및 이러닝의 효과성

이혜정
서울대 교수학습개발센터
연구교수

1. 매체의 효과성

교육 현장에 책 이외의 다양한 매체들이 활용되기 시작하면서 교육매체의 효과성에 대한 연구가 많이 이루어져 왔다. 그 내용은 주로 교육매체 자체가 학습효과에 직접적인 영향을 미치느냐 하는 것이었다. 매체가 직접적으로 학습효과가 있느냐에 대한 논쟁은 구체적으로 몇몇 학자들이 학술지를 통해 벌인 지상논쟁으로부터 비롯되었다(Clark, 1983, 1994; Kozma, 1994; Kulik, 1985).

한 입장은 매체 자체는 학습효과에 직접적인 영향을 미치지 못한다는 것이다. 야채를 운반하는 트럭이 직접적인 영양분을 가진 것이 아니듯이, 교육내용을 운반하는 역할을 하는 매체 자체는 학습효과를 가지지 못한다는 것이다.

이에 대한 반론은 매체 자체가 학습효과에 직접적인 영향을 미친다는 것이다. 야채를 운반하는 트럭 자체가 영양분을 가지고 있는 것은 아니지만, 그 트럭이 냉장시설이 갖추어진 차라면 원산지에서의 야채의 영양소가 훨씬 덜 파괴되는 상태로 운반이 가능할 것이고, 이렇게 된다면 야채를 운반하는 트럭은 우리가 흡수하게 될 영양분 자체에 직접적인 영향을 미치게 된다는 것이다.

그런데 위의 두 입장은 모두 야채 본래의 영양분을 그대로 전달하는 것만을 생각하고 있는 것 같다. 즉, 강의실에서 면대면으로 강의할 때 전달할 수 있는 동일한 내용을 보다 효과적으로 전달하는 역할로서의



매체만을 생각한다는 것이다.

컴퓨터와 인터넷의 ‘e’ 테크놀로지 등장 이후의 매체는 기존의 매체들과는 차원이 다르다. e-Learning 환경에서는 기존의 전통적인 강의실 수업에서 전달할 수 있는 내용을 보다 효과적으로 전달하는 수동적인 운반을 벗어나서 기존의 강의실 면대면 수업에서는 도저히 구현할 수 없었던, 질적으로 다른 종류의 학습을 구현할 수 있게 한다.

비동시적 온라인 토론 학습이 대표적인 예이다. 비동시적으로, 구두가 아닌 문자로, 즉시가 아닌 시간을 두고 성찰할 수 있는 토론을 한다는 것은 전통적인 면대면 강의실 교육에서는 불가능한 일이다.

이러한 학습 맥락에서 매체는 기존의 면대면 교육 상황에서의 학습내용을 손상되지 않게 그대로 운반하는 소극적인 매개체가 아니라, 기존의 면대면 교육에서는 상상도 할 수 없었던 전혀 다른 종류의 학습이 일어나게 하는 적극적인 매개체의 역할을 한다.

마치 평범한 인삼이 9번을 찌고 말리는 메커니즘으로 작동되는 홍삼기를 통과하고 나면 성분과 효능이 전혀 다른 홍삼으로 탄생하는 것처럼 말이다. 홍삼기라는 매체는 인삼의 성분을 그대로 전달하는 매개체가 아니라 변형시켜서 인삼에 없는 새롭게 바뀐 성분을 가진 홍삼으로 만들어주는 적극적인 매개체이다. e-Learning을 구현하는 컴퓨터와 네트워크 테크놀로지의 매체는 홍삼기처럼 기존의 학습과 질적으로 다른 종류의 학습효과를 구현할 수 있는 적극적인 매체이다.

2. e-Learning의 효과성

많은 연구들이 e-Learning 환경과 면대면 환경에서의 학습효과를 비교해 왔지만, 그 결과들을 메타분석해보면 ‘no significant difference’이다. 즉, e-Learning 환경에서와 면대면 환경에서의 학습효과에는 별 차이가 없다는 것이다. 이 말은 e-Learning에서의 학습효과가 면대면 강의실 교육에서의 학습효과 못지 않다는 의미이기도 하다.

그런데 e-Learning의 학습효과에 대해 보다 구체적으로 살펴보면, 학



습내용의 특성에 따라서 e-Learning이 면대면 교육에서보다 더 우수한 학습효과를 얻을 수 있다고 한다.

앞 장에서 언급한 것처럼 비동시적 온라인 토론학습의 경우는 면대면 토론에서는 결코 경험할 수 없는 다른 종류의 학습이 가능한 질적으로 다른 종류의 학습 방법이므로 질적으로 다른 종류의 학습효과를 얻을 수 있을 것임을 예상할 수 있다.

미시간 대학 총장을 지낸 Duderstadt는 e-Learning을 받아들이지 않으려는 교수들에게 다음과 같이 일침을 가한다.

... 대학교수는 가장 기본적인 직업 활동인 교육을 위해서 별도의 준비나 훈련을 받지 않는 거의 유일무이한 직업인 것이다...

19세기 의사가 어느 날 갑자기 현대적인 의학기술이 완벽된 외과 병동에 놓여진 상황을 상상해 보자. 이 의사는 아무것도 이해하지 못할 것이고 어떤 짓도 행위도 하지 못할 것이다. 이번에는 19세기의 교수가 오늘날의 대학 강의실에 나타난 것을 상상해 보자. 19세기와 비슷한 강의실 열다, 칠판, 그리고 강의를 준비하는 학생 등 모든 것은 그에게 익숙할 것이다. 심지어 과목-문학, 역사, 언어-까지 익숙할 것이고 수업 방식도 완전히 똑같은 것이다.

대학은 지식을 생산하고 전달하는 최첨단으로 여겨지고 있다. 그러나 대학의 첫 번째 역할인 교육은 100년 전과 동일하게 이루어지고 있다.

디지털 세대인 오늘날 강의실 패러다임은 도전을 받고 있지만, 이 도전은 교육을 위한 노력과 시간을 강의실 교육 형태에 맞추어버린 교수들에 의해서 추진되는 것이 아니고 학생들에 의해서 추진되고 있다. 아마도 교수가 이러한 변화를 고려하고 있지 못하다면 언젠가는 학생이 교수 열거실에 들어가서 다음과 같이 말하는 일이 벌어질 수도 있다.

“..저는 대학원생 조교가 가르치는 교수님의 참담한 강의 때문에 고생하는 것보다는, 오히려 세 명의 노벨상 수상자가 제공하는 마이크로소프트사의 가상 물리학 과정을 온라인으로 수강해서 교수님의 시험을 통과했습니다



다. 교수님께서 저에게 학점을 주셨으면 좋겠습니다!”

- Duderstadt, J.J.(2000), A University For the 21st Century.

이철우, 이규태, 양인 역(2004). 대학혁명: 미국 대학 총장의 고뇌 중에서 -

참고문헌

이혜정 (2008). 내 강의를 업그레이드해주는 Blended e-Learning 교수전략. 서울: 교육과학사.

Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media. Review of Educational Research, 53(4), pp.445-459.

Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. Educational Technology Research & Development, 42(2), pp.21-29.

Duderstadt, J. J. (2000). A University For the 21st Century. MI: University of Michigan 2000. 이철우, 이규태, 양인 역(2004). 대학혁명: 미국 대학 총장의 고뇌. 서울: 성균관대학교출판부.

Kozma, R. B. (1994). Will media influence learning? Reframing the debate. Educational Technology Research & Development, 42(2), pp.7-19.

Kulik, J. A. (1985). The importance of outcome studies: A reply to Clark. Educational Communications and Technology Journal, 34(1), pp.381-386.